

**STANDART ERROR RATA-RATA SAMPEL
DAN SELISIH RATA-RATA SAMPEL
YANG TAK BIAS
DENGAN METODE MONTE CARLO**

SKRIPSI



SUTRISNO

**JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2000**

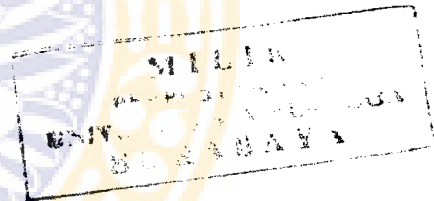
**STANDART ERROR RATA-RATA SAMPEL
DAN SELISIH RATA-RATA SAMPEL YANG TAK BIAS
DENGAN METODE MONTE CARLO**

SKRIPSI

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Sains
Bidang Matematika Pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Airlangga**

Oleh :

**SUTRISNO
NIM. 089311114**



Tanggal Lulus : 3 Agustus 2000

Disetujui Oleh :

Pembimbing I

**Drs. Eto Wuryanto, DEA
NIP. 131933015**

Pembimbing II

**Drs. Eko Tjahjono
NIP. 131573900**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : STANDART ERROR RATA-RATA SAMPEL DAN
SELISIH RATA-RATA SAMPEL YANG TAK BIAS
DENGAN METODE MONTE CARLO


Penyusun : SUTRISNO

NIM : 089311114

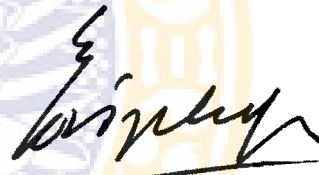
Tanggal Ujian : 3 Agustus 2000

Disetujui oleh :

Pembimbing I,



Drs. Eto Wuryanto, DEA
NIP. 131933015

Pembimbing II,

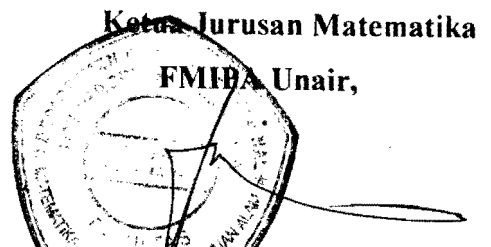

Drs. Eko Tjahjono
NIP. 131573900

Mengetahui :

Dekan Fakultas MIPA
Universitas Airlangga,


Drs. Harjana, M.Sc.
NIP. 130355371

Ketua Jurusan Matematika
FMIPA Unair,


Drs. M. Imam Utoyo, Msi.
NIP. 131801397

Sutrisno, 2000, *Standart error rata-rata sampel dan selisih rata-rata sampel yang tak bias dengan metode Monte Carlo*, Skripsi ini di bawah bimbingan Drs. Eto Wuryanto, DEA dan Drs. Eko Tjahjono, Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Airlangga

Abstrak

Dalam pengambilan sampel dengan pengembalian untuk populasi yang berhingga maka standart error dari rata-rata sampel adalah $S_1 = \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$ dan standart error dari selisih rata-rata sampel yang diambil dari suatu populasi yang berhingga adalah $S_{12} = \sigma \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}$. Sedangkan pada pengambilan sampel tanpa pengembalian, standart error dari rata-rata sampel adalah $S_1 = \frac{\sigma}{\sqrt{n}} \sqrt{\frac{N-n}{N-1}}$ dan standart error dari selisih rata-rata adalah $S_{12} = \sigma \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}} \sqrt{\frac{N}{N-1}}$. Dengan menggunakan metode Monte Carlo dapat ditunjukkan bahwa nilai-nilai tersebut merupakan penduga yang takbias.

Kata kunci : Standart error, metode Monte Carlo

Sutrisno, 2000, *Standart error rata-rata sampel dan selisih rata-rata sampel yang tak bias dengan metode Monte Carlo*, This Thesis under the guidance of Drs. Eto Wuryanto, DEA and Drs. Eko Tjahjono, Mathematic Department Faculthy Of Mathematic and Natural Science, Airlangga University.

Abstract

In taking the sample with replacement for finite population to standard error of sample mean is $S_1 = \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$ and standard error of difference of sample mean that taking over a finite population is $S_{12} = \sigma \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}$. The sample without replacement standard error of sample mean is $S_1 = \frac{\sigma}{\sqrt{n}} \sqrt{\frac{N-n}{N-1}}$ and standard error of the difference of sample mean is $S_{12} = \sigma \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}} \sqrt{\frac{N}{N-1}}$. Using Monte Carlo method, we can show that the value is unbiased estimation.

Key words :Standard error, Monte Carlo method.